International Journal of Education and Language Studies
ISSN: 2791-9323

Djamila GHRIEB[1]

QUTRUB; LINGUIST AND COMPUTER LINGUIST PROJECT

Istanbul / Türkiye

p. 1-9

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by **iThenticate** No **plagiarism** detected

Article History

Received: 10/11/2021
Accepted: 20/11/2021
published: 01/12/2021

Abstract:

Qutrub is a famous title for the science of the flags of the ancient Arab linguists, who sought to seek science, and diligently in classification and authorship, and a keeper of the language, many rarities and strange... His name has been associated with a pioneering computer-language project, which deals with the simplified automatization of Arabic verbs, a building block of support for the automated processing of the Arabic language, which establishes its website and the foundation of the contemporary knowledge society. The article that we have in our hands connects the past and the present, linking an old Arab personality, and her accurate linguistic views, and a program for an automatic language that supports the Arabic language, and presents a computer project promising a qualitative shift to the Arabic language website.

Key words: Arabic Language, Computer Linguistics, Machine Processing.

http://dx.doi.org/10.47832/2791-9323.4-2.1

[1] Dr, Badji Mokhtar, Algeria, ghriebdjamila.2015@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2431-3939

قُطْرُب عَلَمٌ لغويّ، ومشروع لسانيّ حاسوبيّ

جميلة غريّب [2]

الملخص

قطرب لقب شهرة لعلم من أعلام اللغويين العرب القدامى، الذين سعوا في طلب العلم، واجتهدوا في التصنيف والتأليف، وحافظا للغة، كثير النوادر والغريب...

اقترن اسمه بمشروع لساني حاسوبي رائد، يُعنى بتصريف الأفعال العربية تصريفا آليا مبسطا، وهو لبنة من لبنات دعم المعالجة الآلية للغة العربية، التي ترسخ موقعها على النت، وتؤسس لمجتمع المعرفة المعاصر.

والمقالة التي بين أيدينا وصل بين الماضي والحاضر، وربط بين شخصية عربية قديمة، وآرائها اللغوية الدقيقة، وبين برنامج لساني آلي يدعم اللغة العربية، ويطرح مشروعا حاسوبيا مبشِّر بنقلة نوعية لموقع اللغة العربية على البراق.

الكلمات المفتاحية: اللغة العربية، اللسانيات الحاسوبية- المعالجة الآلية.

المقدمة:

موضوعنا مخضرم يجمع في بنائه بين الثراء اللغوي القديم، والتطور اللساني الحديث والمعاصر...جمعٌ مؤسَّس على أصول لغوية عربية عريقة، وبعدِ حضاري عتيد، قوامه علَم من أعلامنا الذين خلفوا ثراءً لغويا عربيا يشهد له التاريخ...

وقد وقع اختيارنا على هذا النسق من الموضوعات؛ لأهمية البحث في كنه شخصية محمد بن المستنير الملقب بقطرب، و كذا للتعريف بمشروع رائد في مجال البحث اللساني الحاسوبي، وهو واحد من مجموعة من المشاريع المبثوثة على النت، وتؤدي دورا مهما في البحث اللساني الحاسوبي، ألا وهو قطرب لتصريف أفعال اللغة العربية.

فماهي العلاقة النسقية بين قطرب العلم وقطرب المشروع اللساني الحاسوبي؟ سؤال محوري تجيب عليه ورقات المقالة العلمية التي بين أيدينا.

التعريف بقطرب العلم اللغوي:

1- نسبه: قطرب هو لقب شهرة لعلمنا العربي المغمور في الدراسات اللغوية العربية الحديثة، على الرغم أنه خلّف أثراً وإرثاً بارزاً في مجال بحثه.

هو محمد بن مستنير، نحوي لغوي بصْري، أخذ الأدبَ وعلوم اللغة عن إمام النحاة سيبويه (148-180 هجري) وعن جماعة من العلماء البصريين. وكان قطرب حريصاً على طلب العلم ، فكان يدلج إلى سِيبويه قبل حضور رفاقه من التلاميذ، وإذا خرج رآه على بابه غدوة وعشية، فقال له إمام النُحاة: ما أنت إلا قطرب ليل- والقطرب وهو اسمٌ: " دويبة كانتْ في الجاهلية، يزعمون أنها ليس لها قَرارٌ البتة؛ وقيل: لا تَسْتَريح نهارَها سَعْياً؛ وفي حديث ابن مسعود: لا أَعْرِفَنَّ أَحدكم جيفَةَ لَيْل، قُطْرُبَ نَهارٍ" (معجم لسان العرب لابن منظور، حرف الفاء، درر العراق، وقد غلب هذا الاسم عليه واشتُهِر به.

2- منزلته العلمية:

نال قطرب منزلة علمية رفيعة في اللغة والنحو شهد له بها علماء أفذاذ، وأثنوا عليه بما هو أهله.

والذي أهَّله لهذه المنزلة العليا في اللغة والنحو أمران:

الأول : تتلمذه على كبار علماء البصرة منهم:

سيبويه(180هـ): إمام النحو أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر، صاحب (الكتاب في النحو).

د. ، جامعة باجي مختار، الجزائر، [2] ghriebdjamila.2015@gmail.com

عيسى بن عمر، أبو سليمان . ويقال أبو عمرو . الثقفيُّ- (ت: 149هـ): كان ثقة عالماً بالعربية والنحو والقراءة، وله قراءة مشهورة، كان فصيحاً إلا أنه يتقعَّر في كلامه؛ يعدل عن سهل الألفاظ إلى الوحشي والغريب. وهو من شيوخ الخليل بن أحمد الفراهيدي . وقد ذكر بعض من ترجم لقطرب أنه أخذ النحو عن عيسى بن عمر الثقفي.

. النَّظَّام المتكلِّم المعتزلي (ت:231هـ) : هو إبراهيم بن سيَّار بن هانئ، أحدُ أئمة المعتزلة في زمنه وله تصانيفُ في نُصْرة مذهبهم. وقد أخذ قطرب عن النَّظَّام مذهب الاعتزال وتأثَّر به حتى إنه ألف كتابه في التفسير (معاني القرآن) وتكلَّم فيه في الاعتقاد على مذهب المعتزلة.

هؤلاء هم الشيوخ الذين وقفتُ عليهم عند من ترجم لقطرب، ولا شكَّ أن لقطرب شيوخاً آخرين، وهذا ما صرح به كلُّ مَنْ ترجم له؛ حيث ذكروا أنه أخذ عن جماعة من علماء البصرة غير سيبويه

الثاني: حبه للعلم وشغفه في طلبه، إذ كان يبكر في المجيء إلى باب سيبويه؛ فكان يقف على باب بيته سَحَراً قبل مجيء أحد من التلامذة، ولذلك وصفه مترجموه بأنه كان حريصاً على طلب العلم وأخذه من العلماء. فكان بفضل هاتين الخصلتين حرياً أن يحوز المنزلة الرفيعة في اللغة والنحو التي نالها وشهد له بها العلماء وأثنوا عليه بما هو أهله؛ فوصفه بعضهم بأنه "كان من أئمة عصره". وقال فيه أبو البركات ابن الأنباري :" وأما أبو علي محمد بن المستنير البصري المعروف بقطرب؛ فإنه كان أحدَ العلماء باللغة والنحو". وقال فيه ياقوت الحموي :" وهو أحد أئمة النحو واللغة" . وقال الخطيب البغدادي :"أحد العلماء بالنحو واللغة" (منتدى مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، من هو قطرب؟ (https://www.m-a-arabia.com/vb/showthread.php?t=7703

وأما ذم بعض العلماء له وطعنهم فيه فالذي يظهر أن سببه الخلاف العقائدي؛ فقد كان قطرب معتزليَّ العقيدة وهذا هو الذي دفع معاصريه إلى الطعن فيه ووَصْفِهِ بأنه صاحب شذوذ وغير موثوق في نقله؛ فهذا تلميذه ابن السكيت يقول: "كتبت عنه قمطراً ثم تبينت أنه يكذب في اللغة فلم أذكر عنه شيئاً"

توفي قطرب ببغداد سنة 206 هـ. و قد ذكر كتاب تاريخ الخلفاء أنه توفي في زمن المأمون.(ينظر: ياسمين سعد الموسى، كتاب الفرق لقطرب-210هـ- في ضوء علم الدلالة)

3- إنجازات قطرب المعرفية:

كان قطرب أول من وضع المثلث في اللغة العربية، وظهر له كتاب باسم المثلثات وصلنا كاملا، رغم صغر حجمه، وقد كان هذا الكتاب نواةً للتأليف في هذه الظاهرة، يتناول 32 كلمة مثلثة، منها 31 اسما، وفعلا واحدا.

أمّا مثلثات قطرب؛ فهي دراسة لغوية دلالية تتناول المفردات في شكل مجموعات، تتكون كُلُّ مجموعة من ثلاث كلمات متفقة في البنية الصَّرفيَّة والحروف وترتيبها وفي الحركات، ما عدا حركة فاء الكلمة أو عينها أي وزن (فعل)، وتختلف دلالة كل مفردة تبعًا لاختلاف حركة الفاء أو العين أي الحرف الأول أو الثاني من الكلمة الثلاثية، حيث يحصل بتغير الحركة تغير في المعنى، ومنه الانتقال من مجال دلاليّ إلى مجال دلاليّ آخر.

إذن المُثَلَّث عند علماء اللغة في اللغة لا يخرج عن دلالته اللغوية، أي: " ...ما كان من الأشياء على ثلاثة أثناء" (تهذيب اللغة 61/15) فقد ذكر محمد بن المستنير- علمنا اللغوي قطرب- أن المثلث:" اسم يرى في الكتابة واحداً، ويصرف على ثلاثة أوجه" (المثلث لقطرب، 113) وذكر ابن السيد أن المثلث:" ما اتفقت أوزانه وتعادلت أقسامه ولم يختلف إلا بحركة فائه فقط، أو بحركة عينية فقط، أو كانت فيه ضمتان تقابلان فتحتين وكسرتين" (المثلث لابن السيد البطليوسي 444هـ- 521هـ، تحقيق ودراسة الدكتور صلاح مهدي الفرطوسي، ص 48) . أي أن المقصود من المثلث هو مجموعة تضم ثلاث مفردات لها نفس البنية الصرفية، ومركبة من الحروف نفسها، وما يتغير إلا حركة فاء الكلمة أو عينها. إلا أن التأليف في المثلث لم يقتصر على هذا الفن من التأليف المعجمي؛ إنما تعداه إلى فنون أخرى.

وعن سبب تأليف قطرب لمثلثاته؛ تشير بعض الدراسات إلى أن دافعا تعليميا بحتاً كان وراء قيامه بتأليفه، لأن الرجل كان مؤدِبا لولديّ دلف القاسم بن عيسى العجلي.

وقد تناول العلماء نظم قطرب بالشرح، والزيادة، والتعقيب، والاستدراك، والانتقاد؛ نظما و نثرا، فقد أثار حركة لغوية نشيطة زادت في ثراء المعجم اللغوي وتطور دلالة الألفاظ.

يعدُّ قطرب أوّل من نبّه إلى هذا النوع من الدراسة الدلالية، وهو أولُ من ألّف فيها تحت هذا العنوان، وتعدُّ مثلثات قطرب الأولى من نوعها في هذا الميدان الدلالي، على الرغم من أن الكتب التي ألـّفت بعده قد فاقته في حجم المادة

العلمية وتنوعها؛ إلا أن كتاب المثلّثات لقطرب سيظل معلمًا بارزًا في الكشف عن هذا المنحى الدلالي؛ إذ اشتمل مثلثه على اثنتين وثلاثين مفردة مثلّثة، لم تردْ على ترتيب مألوف مثل الترتيب الأبجدي أو الموضوعي، ولم يُكشف حتى الآن عن كنه ذلك الترتيب حيث بدأ بمجموعة (الغَمْرُ، الغِمْرُ، الغُمْرُ)، وانتهى بمجموعة (الصَّلُّ، الصِّلُّ، الصُّلُّ) (حسناء عبد العزيز القنيعير، جريدة الرياض، مثلثات قطرب،https://www.alriyadh.com/1906254 ، الخميس 2 صفر 1443هـ 9 سبتمبر 2021م)

أمثلة عن المثلثات:

الغَمْرُ، والغُمْرُ، والغِمْرُ.
إن دموعي غَمر وليس عندي غِمر
يا أيُّها ذا الغُمر أقصِر عن التعتُّب

الشرح:

الغَمْر: أي الماء الوافر الكثير الذي يغمر ويغطِّي.
الغِمر: الحقد والطَّيش.
الغُمر: قلة التجربة والخبرة، أو الجهل بالشيء.
شرح عبد العزيز المغربي لهذه الأبيات:
فالْغَمْرُ مَاءٌ غَزُرَا   وَالْغِمْرُ حِقْدٌ سُتِرَا
وَالْغُمْرُ ذُو جَهْلٍ سَرَى   فِيْهِ وَلَمْ يُجَرِّبِ
وهذا رابط على اليوتيوب به عرض رائع لقصيدة مثلث قطرب بصوت عائشة لوال.
https://www.youtube.com/watch?v=f0zo00sZJH4

4- مؤلفاته:

معاني القرآن الكريم
كتاب النوادر
كتاب الأزمنة
كتاب الأضداد
خلق الإنسان
غريب الحديث
كتاب العلل في النحو
كتاب الاشتقاق
كتاب القوافي
كتاب الأصول
كتاب الصفات
خلق الفرس
الرد على الملحدين
كتاب الأصوات
كتاب الفرق
وغيرها

أما المشروع اللساني الحاسوبي الذي قاربناه بعَلَمِنا اللغوي؛ هو برنامج قطرب لتصريف الأفعال في الأزمنة مع الضمائر.

ماهو برنامج قطرب لتصريف الأفعال في الأزمنة مع الضمائر:

وهو برنامج لساني حاسوبي باللغة العربية مفتوح المصدر، يوفّر للمستخدم استعمالا مجانيا في شكل موقع وب، وبرنامج لسطح المكتب.

وللمطورين يُستخدم كمكتبة برمجية من الموقع أو على مكتبات بيثون.

يقوم بتصريف الأفعال العربية، في الأزمنة ويسندها إلى الضمائر بسهولة ويسر، ويساعد المستخدم في التعلم، وتصحيح معلوماته. الشيء الإيجابي والتعليمي لقطرب؛ أنه يتوقع الأخطاء التي يرتكبها المستخدم، ويقدم صيغ الأفعال الصحيحة.

من هو مطور البرنامج؟

صمم البرنامج أحمد بن زيتون، ورضوان كيحال بإشراف الأستاذ طه زروقي من جامعة البويرة.

طه زروقي أستاذ في علوم الحاسوب بجامعة البويرة في الجزائر، باحث في المعالجة الآلية للغة العربية، ومتحصل على درجة الدكتوراه في علوم الحاسوب، بالمدرسة الوطنية العليا لعلوم الحاسوب، الجزائر. مهتم بالمصادر المفتوحة والبرامج الحرة.

1- مطوّر مشاريع في معالجة اللغة العربية، أهمّها:

المدقق الإملائي العربي الحر

قطرب برنامج تصريف الأفعال

مشكال النصوص العربية

تحصل على جائزة محمد بن راشد آل مكتوم للغة العربية في ميدان التقانة سنة 2016(طه زروقي، (/https://www.ouraction.net/tahadz

2- مزايا البرنامج

1-تصريف الفعل في الماضي المعلوم و المجهول والمضارع المعلوم والمجهول والأمر.

2-تصريف الفعل في المضارع المؤكد والأمر المؤكد، والمضارع المنصوب والمجزوم.

3-معالجة التهميز والإدغام والإعلال.(أي أنه يأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تطرأ على رسم الهمزة...)

4-معالجة الأفعال المعتلة.

5-تبسيط وظائف التصريف في كل زمن.

6-تحسين مساعدة المستخدم في تصريف الأفعال التي تبدأ بألف مد مثل آمن، آسى.

7-تشكيل تلقائي للفعل غير الثلاثي عند طلب التصريف، أي أنّ المستخدم غير ملزم بتشكيل الفعل الذي يريد تصريفه.

8-والقدرة على تشكيل الفعل غير الثلاثي دون الاعتماد على قاعدة بيانات.

9-قائمة الأفعال بها 17 ألف فعل.

10-يمكن تصريف فعل ما غير موجود في قاعدة البيانات.

3- التصريف الآلي:

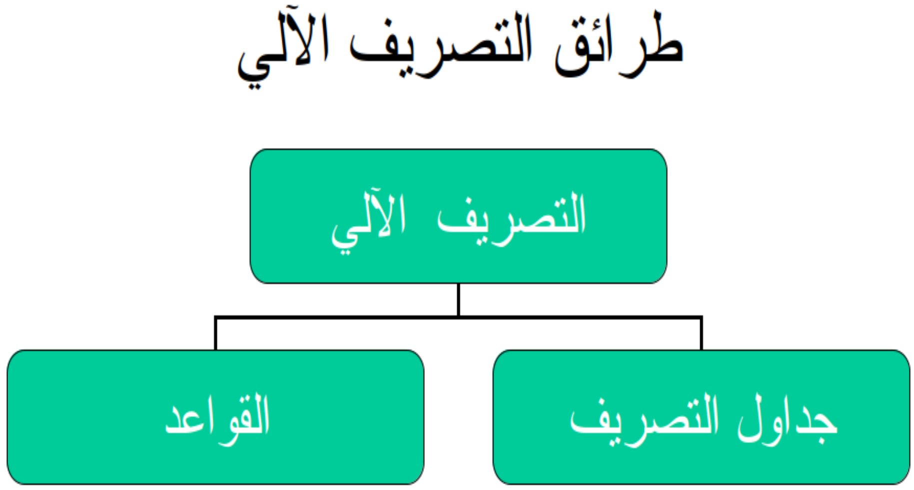
يحاول التصريف الآلي للأفعال العربية محاكاة التصريف البشري من خلال إضافة السوابق واللواحق للفعل لتصريفه، لكنه يواجه بعض المسائل الصعبة، منها:

معالجة الإعلال والإدغام.

معالجة الأفعال من خلال المعلومات الإضافية المطلوبة للتصريف.

معالجة الكتابة الإملائية

طرائق التصريف الآلي:



3-1 طريقة الجداول:

تعتمد على تصنيف الأفعال العربية إلى نماذج محدودة مرقمة،
وعند تصريف فعل ما لابد من معرفة رقم نموذجه مسبقا،
وقد وضع ديشي قائمة ب 127 نموذجا.
القاعدة الصرفية للزامل : 136 نموذجا.
مشروع آية سبل : 140 نموذجا.

3-2 ميزة هذه الطريقة:

سهولة تصريف الأفعال باستبدال حروفها بما في المنوال، وهي تشبه إلى حد كبير الطريقة التعليمية المعتمدة على السماع.
وتسهل معالجة الإعلال والإبدال والإملاء من خلال الجدول.
لكنها تتطلب معالجة مسبقة لكل فعل، للتمكن من تحديد رقمه
مما يجعل هذه الطريقة غير قادرة على تصريف فعل غير وارد في قاعدة بيانات الأفعال.

4- طريقة القواعد:

تعتمد طريقة الاشتقاق والقواعد على حصر القواعد التي يخضع لها الفعل العربي باعتبار التصريف شكلا من أشكال الاشتقاق.

4-1 من رواد هذه الطريقة:

نزار حبش
مشروع نظام صرف،
المنهج الحاسوبي للتعامل مع إسناد الأفعال إلى الضمائر [الناجم، 2004]
وتعتبر من أنجع الطرق في توليد تصريف الفعل انطلاقا من جذره الأصلي، وصياغة كل الإمكانيات الصرفية الممكنة،
لكنها تعتمد على الجذور وعلى قواعد تصريفية واشتقاقية متداخلة.
وترتبط معظم هذه القواعد بالجذور مما يستلزم دراسة قبلية من أجل تحديد القواعد التي تطبق على جذر ما.

منهجية قطرب:



يعتمد قطرب في التصريف على الفصل بين المستويات المختلفة، أي تصريف الفعل بصورته الصوتية، ومن ثم كتابته إملائيا، مما يبسط قواعد التصريف ويفصل بين معالجة الإعلال والتهميز والتضعيف، دون الحاجة إلى قواعد خاصة ولا دراسة مسبقة للفعل المراد تصريفه.

مشاريع أخرى مماثلة لقطرب تدونها على الشابكة

تاشفين: التجذيع الخفيف للنصوص العربية

آية سبل، القاموس العربي الحر للتدقيق الإملائي

أدوات النص العربي

مكتبة برمجية للغة العربية بلغة بيثون

معجم المترادفات والأضداد والقوافي والجموع

رابعا: الخاتمة:

بعد مقاربة القطربين العلم اللغوي والمشروع اللساني الحاسوبي؛ نخلص إلى مجموعة من العناصر المشتركة بينهما، والتي على أساسها كان اختيار عنوان المشروع الرائد، الذي يسعى إلى تطويره البحثة المهتمون باللغة العربية، ومعالجتها آليا، والساعون إلى البحث عن سُبل لاستثمار ماضيها التليد، وتراثها الأصيل، وتاريخها العريق...قطرب اللغوي وشهرته التي اعتلت قائمة اللغويين العرب الأقحاح، الذين أبدعوا في تمثل الكلم العربي في روائع من الأنساق الصرفية العربية، مبرزين الدور الحساس البارز من خلال تغير حركة من حركات البنية الواحدة للجذر الواحد...ومشروع قطرب لتصريف أفعال اللغة العربية مع الضمائر؛ محوره الكلمة في انفرادها، ويجعل من الفعل نقطة انطلاق لتصريفه مع الضمائر في مختلف الأزمنة، ويقف عند جميع التغيرات الصرفية التي تطرأ على الفعل، في برنامج سلس يسير على المستعمل الباحث والمعلم وكذا المتعلم.

كما يترك البرنامج الباب مفتوح لتطويره، واقتراح سبل تجديده. ليترك المجال مفتوحا بمصدره المفتوح؛ تدعيما للبحث اللساني الحاسوبي العربي.

مراجع

د. طه زروقي، "من أجل منظومة مفتوحة لمعالجة اللغة العربية"، أطروحة دكتوراه في علوم الحاسوب، المدرسة العليا للإعلام الآلي، الجزائر، 2020

د. طه زروقي، "برنامج قطرب لتصريف الأفعال العربية خوارزمية جديدة مبسطة"، عرض تقديمي للمشروع، 2021

د. محمد محمد عبد الحليم الشوبري، "برنامج تصريف الأفعال (قطرب) نقد وتقويم"، حولية كلية اللغة العربية بجرجا، العدد 24، الجزء 13، 2020.

محمد يونسي، " توصيف برنامج قطرب لتصريف الأفعال العربية"، مؤتمر "اللغة العربية وبرامج الذكاء الاصطناعي : الواقع والرهانات"، جامعة معسكر والمجلس الأعلى اللغة العربية بالجزائر، 2019.